

Die forstlichen Verhältnisse des Vispertales (III. Forstkreis)

*Au plus profond des bois, la patrie a son cœur,
Un peuple sans forêt est un peuple qui meurt.*

(Theuriet).

L. BODENMULLER

Der III. Forstkreis umfasst die Gemeinden der beiden Vispertäler (ausg. Visperteminen) sowie die Schattenberge des Bezirkes Raron : Bürenchen, Unterbäch und Eischoll.

Die *Gesamtfläche* der Waldungen des III. Forstkreises beträgt rund 10,000 ha, von denen jedoch nur 7616 ha als produktive Waldfläche anzusprechen sind.

Diese Masse sind jedoch ungenau, da die Waldungen nur zum Teil vermessen sind.

a) grundbuchamtlich vermessen (Visp)	592 ha.
b) durch andere Verfahren vermessen	5482 ha.
c) nicht vermessen, ca.	3926 ha.
Total	<u>1000 ha.</u>

Des grössten Waldbesitz hat die Gemeinde Zermatt mit 879 ha, den kleinsten die Gemeinde Embd mit 74 ha.

Was den *Besitzesstand* anbelangt kann gesagt werden, dass die Privatwaldungen eine untergeordnete Rolle spielen, da fast 90 % der Fläche auf Gemeindewaldungen entfallen.

Geologischer Untergrund und Boden

Das Rhonetal liegt zwischen zwei, geologisch verschieden gebauten Gebieten. Auf der rechten Talseite haben wir das Aarmassif mit dem Bietschhorn und den übrigen zackigen Granit und Gneissgipfeln, während sich im Süden das penninische Gebirge ausbreitet.

Der Unterbau desselben besteht aus Bündnerschiefern, die

speziell am Eingange des Vispertales offen zu Tage treten, und auf diesen sind die Gneissmassen der Walliserdecken aufgeschoben.

Am rechten Rhoneufer haben wir den felsigen Steilabfall zur Rhoneebene, im Süden die wiesen-und aeckerübersäten Terrassenflächen von Bürchen, Unterbäch und Eischoll. Diese Terrassen, die von Moränen des Vispe-und Rhonegletschers der letzten Eiszeit überlagert sind, sind ausserordentlich fruchtbar.

Im Hintergrunde dieser Terrassen haben wir Schwarz-und Dreizehnenhorn, die aus der St-Bernhardsdecke herausgeschnitten sind, einer Gneissdecke, die sich auf der linken Talseite von Brig nach dem St-Bernard und darüber hinaus bis ans Mittelmeer verfolgen lässt. Das Hauptgestein dieser Decke ist ein aus karbonischen Sandsteinen und Schiefern entstandener Sedimentgneiss (Paragneiss).

Die unterste waldbedeckte Zone südlich dem Rhonetal besteht also aus Glanzchiefern, die stellenweise reich an Kalkbänken sind. Dann stossen wir mancherorts auf die direkte Unterlage der St-Bernhardsdecke, auf grünlichweisse Serizitquarzite, eine Quarzitschicht, die sich von Ergisch bis ins Saastal verfolgen lässt, und die an verschiedenen Stellen offen zu Tage tritt. In Bürchen wird daraus ein ausgezeichnete Strassenschotter gewonnen.

Ueber diese Schicht hingelagert haben wir die Sedimentgneise der St-Bernhardsdecke. Ueber der St-Bernhardsdecke haben wir im hinteren Teil des Nicolaitales die Gneisschubmasse der Dent-Blanche, aus der Dent-Blanche, Matterhorn und Weisshorn herausgeschnitten sind.

Im hinteren Teil des Saastales haben wir als weiteres tektonisches Element die liegende Falte der Monte-Rosa-Gruppe, deren Stirnregion sich in den Rücken der St-Bernhardsdecke einbohrte.

In der Zone zwischen Saas und Zermatt haben wir die *Grüngesteine*, Strahlhorn, Fluchthorn, Rimpfischhorn bestehen aus Serpentin. Einzig dastehend ist das Allalinhorn, das aus einem Olivin-Gabbro besteht.

Aus vorgennantem ist ersichtlich, dass die Unterlage der Waldungen des Vispertales grösstenteils aus Gneisen besteht. Der Fels ist jedoch vielerorts anstehend oder nur mit einer dünnen

Erdschicht bedeckt. Auch finden wir ausgedehnte Flächen, die mit Geröllen, Blöcken und Bergsturztrümmern überlagert sind.

An anderen Stellen ist die Verwitterung weiter fortgeschritten. Es entstehen aus diesem Gesteinsmaterial kräftige, mineralreiche, steinige Leimböden, auf welchen der Wald gutes Gedeihen finden sollte. Von den Moränen der Glazialzeit ist nur wenig mehr übrig geblieben. In kleinerem Umfange kommen auch noch Alluvionböden vor.

Klima & Vegetation

Der ausschlaggebende Faktor für das Gedeihen der Waldungen des Vispertales ist zweifelsohne die Niederschlagsmenge. Diese ist im Vergleich zu anderen Gebieten der Schweiz ausserordentlich gering. Während wir im unteren Teile des Wallis Niederschlagsmengen von rund 1200 mm verzeichnen können, so beträgt z. B. die Niederschlagsmenge in Sitten (512 m. ü. M.) 638 mm., Siders (538 m. ü. M.) 600 mm. und Grächen (1630 m. ü. M.) nur 530 mm. Das Vispertal ist arm an Niederschlägen. Oftmals können wir konstatieren, dass die Berneralpen tief mit Wolken verhängt sind, und über dem Vispertale sich blauer Himmel wölbt. Die geringe Niederschlagsmenge der Vispertäler hat ihre Ursache in dem Umstande, dass das Vispertal von mächtigen Bergketten umgeben ist, die den feuchten Luftschichten den Eintritt ins Tal versperren. Besondere Bedeutung kommt hier der Monte-Rosa-Lysskamm-Breithorn-Gruppe zu.

Die von Süden herkommenden feuchten Luftschichten steigen mit dem Südwind (Föhn) an den gewaltigen italienischen Abdachungen empor, kühlen sich ab und geben ihren Feuchtigkeitsgehalt in Form von Regen oder Schnee ab. Das italienischerseits hinter diesen Bergriesen gelegene Macugnaga (1200 m. ü. M.), hat eine Niederschlagsmenge von 1500 mm., während das diesseits gelegene Zermatt (1620 m. ü. M.) nur 780 mm. aufweist. Wo jedoch Lücken im Gebirgskamm sind, dringen die Wolken herüber und bringen Regen, was im Saastal der Fall ist. Das fester umschlossene Zermatt hat 780 mm. währenddem Saas-Fee bereits 940 mm. aufweist.

Diese Absperrung des Vispertales gegen Luftfeuchtigkeit erhöht selbstverständlich auch die Sonnenbestrahlung und die Lufttrockenheit. Lufttrockenheit und Sonnenbestrahlung erreichen im Vispertale Höchstwerte für die Schweiz.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt für die Vispertäler rund 4°. Januar - 5 $\frac{1}{2}$ °; Juli 14°. Die höheren Lagen sind pro 100 m. Höhendifferenz um rund einen Grad kälter.

Die stärkere Insolation in den höheren Lagen wiegt jedoch den Nachteil dieser Wärmedifferenz bis zu einem gewissen Grade wieder auf. Immerhin gibt es eine obere Grenze, wo die Waldvegetation infolge Wärmemangels und zu kurzen Sommers nicht mehr gedeigen kann. Die obere Waldgrenze liegt durchwegs bei 2300 Metern ü. M., vereinzelte Bestände gehen bis 2370 m. ü. M. Einzelexemplare noch höher. Der höchstgelegene Baum, eine Arve, wurde am linksseitigen Hange beim Findelengletscher, in einer Höhe von 2570 m. ü. M. festgestellt.

Durch grosse Trockenheit und grössere Sommerwärme zeichnet sich speziell der vordere Teil des Vispertales aus, der sehr arm an Niederschlägen ist. Grächen und Töbel sind die niederschlagärmsten Orte der Schweiz.

Entsprechend diesem wichtigsten klimatischen Faktor verhält sich naturgemäss auch die *Vegetation*, die sich charakterisiert durch Pflanzen, die einen trockenen und mageren Standort bevorzugen, und die sogenannte Walliser Felsensteppe bilden. Wir treffen diese im unteren Teil der Strasse Visp-Bürchen-Zeneggen, in Zeneggen, nördlich Zen-Stalden gegen die Vispergrenze hin, zwischen Visp und Stalden und an den Steilhängen über dem Dorf Stalden.

Der Boden ist nur teilweise bewachsen, der Rasen mager und nicht zusammenhängend. Unter den Gräsern kann vor allem das Pfrimgras (*stipa pennata*) genannt werden, das eine charakteristische Pflanze aller europäischen Steppengebiete ist. Ferner finden wir den Walliser Felsenschwingel (*festuca vallesiaca*), den schönen gelben Hauhechel (*ononis natrix*) mit seine goldigen Blüten. Im Frühling sieht man überall die violetten Glocken der Kuhschelle (*Anemona montana*) und die, ganze Flächen bedeckende, rosafarbige Teppiche bildende *Saponaria oëymoides*, das hasillenartige Seifenkraut. Von den Wermutarten treffen wir die *artemisia absinthium* und die *artemisia vallesiaca*, ferner treffen wir Fettpflanzen, nämlich verschiedene Hauswurzarten, speziell *sempervivum arachnoideum* mit den schönen karminroten Blüten, deren Blätter zum Schutze gegen Trockenheit mit einem feinen Haarfilz überzogen sind.

Stellenweise ist die Grassteppe unterbrochen durch Sträucher von Sanddorn, Berberitze, Weichsel, gemeinen Wachholder, Sevibaum und kleinen Eichen. Der Sevibaum bildet mancherorts, namentlich aber in Zeneggen kleine Bestände, die ganze Flächen überdecken. Auf grösseren Flächen wird die Felsensteppe abgelöst durch Föhrenwaldungen, die entsprechend den mageren und trockenen Standorten nur kurz bleiben und unschöne Formen aufweisen. Diesen Föhren beigemischt finden wir Birken und Eichen. Diese Gegend wird die Vispertaler Föhrenregion genannt. Je weiter wir von Stalden in die Vispertäler hineindringen ändern sich die Verhältnisse. Mit dem Abnehmen der extremen Trockenheit ändert sich auch der Charakter der Vegetation. Die Föhrenbestände machen allmählich der Fichte Platz und in den höheren Lagen beginnt das Reich der Lärchen und Arven. Ferner finden wir nördlich von Saas-Grund und in Saas-Fee schöne Bestände von Bergföhren.

Die Hauptholzart der Vispertäler ist unzweifelhaft die Lärche, der in tieferen Lagen die Fichte, in höheren Lagen die Arve beigemischt sind. An trockenen sonnigen Hängen und an exponierten Standorten treffen wir als Bestandesbildner nur mehr die Lärche. Die Arve findet sich nur in den oberen Regionen und zwar vorwiegend in geschützten Mulden, an westlich und nördlich exponierten Hängen. Die stärkste Vertretung erreicht die Arve in Grächen und Zermatt.

Für die übrigen Holzarten scheinen die klimatischen und pedologischen Bedingungen nicht gegeben zu sein, obwohl vom forstlichen Standpunkte aus eine weitgehendere Holzartenmischung wünschenswert wäre.

Von den Lauhölzern kommen nur Vogelbeere und Erlen in Buschform vor und bilden in waldbaulicher Hinsicht doch einen wertvollen Bestandteil, indem sie bodenverbessernd wirken.

Ueber die Zusammensetzung des Bestandesmaterials der Waldungen der Vispertäler geben die aufgenommenen Wirtschaftspläne Auskunft. Die Erhebungen erstrecken sich über den grössten Teil der Waldungen. Zur besseren Auswertung des vorhandenen Materials und unter Berücksichtigung der Verschiedenheit der Standorte habe ich den III, Forstkreis in 3 Regionen eingeteilt :

1. *Die Schattenberge*: Bürchen, Unterbäch, Eischoll, incl. Visp.
2. *Das Hochplateau* Zeneggen, Törbel, Grächen
3. *Die innern Vispertäler*.

Die Holzartenverteilung gestaltet sich folgendermassen :

	<i>Fichte u. Tanne</i>	<i>Lärche</i>	<i>Föhre</i>	<i>Arve</i>
1. Schattenberge	46 %	33 %	7 %	14 %
2. Hochplateau	22 %	46 %	7 %	25 %
3. Innere Vispertäler	10 %	68 %	4 %	18 %

Aus vorliegenden ist deutlich ersichtlich, dass, je weiter wir in die Vipsertäler hinein kommen, die Fichte zurückbleibt und der Lärche den Platz überlässt.

Die Arve findet sich wie gesagt in den oberen Regionen und bis hinauf an die oberste Waldgrenze, wo sie den eigentlichen Kampfbestand bildet. Im mittleren Nikolaitale sinkt sie jedoch zur Bedeutungslosigkeit herab. In St. Niklaus und Randa spielt sie gar keine Rolle, in Taesch macht Sie nur 3 % der Bestockung aus, während sie in Zermatt zu grosser Bedeutung gelangt, indem sie mit 40 % an der Bestandesbildung teil nimmt.

Wer kennt nicht den herrlichen Arvenwald bei der Riffelalp, oder den Staffeldwald am rechten Ufer des Z'mutt-Baches ? Im Saastal ist die Vertretung ein ziemlich gleichmässige.

Das Wachstum der beiden Hauptholzarten die rund 90 % der Bestockung ausmachen ist im allgemeinen ein sehr langsames, wir müssen mit einer Umtriebszeit von 200-240 Jahren rechnen. Wir treffen Lärchen u. Arven die 400-500 jährig sind.

Das Wachstum der verschiedenen Holzarten wird durch schädliche Einflüsse noch vermindert. Durch zu intensive Streunutzung wird die Leistungsfähigkeit des Bodens herabgemindert, indem, zufolge dieser übertriebenen, äusserst schädlichen Nebenutzung, der physikalische Zustand des Bodens, der ja ausschlaggebend ist für ein gutes Pflanzenwachstum, immer verschlechtert wird. Hiezu kommen noch die Verletzungen die den Pflanzenwurzel durch ungeeignete Instrumente beim Streuesammeln zugefügt werden.

Ein erschreckendes Bild von der Verfassung unserer Waldungen erhalten wir, wenn wir unsere Bestandesaufnahmen in Bezug auf Vorrat näher untersuchen. Die einst vorratsreichen Vispertalerwaldungen sind heute verarmt und stehen in einem bedenklichen Zustande da.

Die Vorräte gestalten sich folgendermassen :

Vispertäler	Vorrat pro ha.	63-105 m ³ im Mittel	83 m ³
Hochplateau		100-118 m ³	108 m ³
Schattenberge		129-174 m ³	153 m ³

Diese Zahlen sprechen um so deutlicher, wenn wir bedenken, dass der Normalvorrat unserer Gebirgswaldungen 200-250 m³ betragen sollte. Der Albenwald der Burgergemeinde Visp hat einen durchschnittlichen Vorrat von 270 m³ pro ha.

Der Zustand der Waldungen des Vispertales kann als sehr ernst bezeichnet werden. Die Bestände sind durchwegs verlichtet, in höheren Lagen ist Rohhumusbildung eine allgemeine Erscheinung; Heidelbeere, Preiselbeere, Moorbeere, Bärentraube, Alpenrose und Heide sind die untrüglichen Zeichen hiefür.

Bis zu einem gewissen Grade kann die Rohhumusbildung als mitschuldig für die allmähliche Verschlechterung des Zustandes der Gebirgswaldungen betrachtet werden. Die Verjüngung geht nur spärlich mehr auf, und ohne direktes Eingreifen des Menschen ist die Zukunft solcher Waldungen sehr gefährdet.

In einer standortgemässen waldbaulichen Behandlung, verbunden mit Säuberungen und Bodenschälungen, liegt die Möglichkeit, einer Ueberhandnahme dieser bodenverschlechternden Pflanzenformation entgegenzutreten.

Wirklich günstige Bedingungen für die Verjüngung der Holzarten sind nur dann gegeben, wenn der Boden milde und tätig, und mit einer reichen Bodenfauna besiedelt ist. Rohhumus ist sauer, mineralarm und es fehlt ihm die für die Verwesung und Stickstoffbeschaffung nötige Kleinlebewelt.

Entsprechend dem vorhin erwähnten Vorrat und dem Zustand der Waldungen gestaltet sich auch der *Ertrag* derselben. Die durchschnittliche Nutzung in den Gemeindewaldungen variiert :

im Vispertal :	zwischen 0.5 -0.8 m ³ per ha.
im Hochplateau :	0.7 -1.26 m ³ per ha.
im Schattenberge :	1.06-2.36 m ³ per ha.

Der geringe Vorrat an Bestandesmaterial und die dementsprechenden Nutzungen zeigen deutlich, in welch bedenklichen Zustände sich diese Waldungen befinden.

Die Waldungen der beiden Vispertäler waren zu Beginn des vorigen Jahrhunderts noch ziemlich vorratsreich, starke Eingrif-

fe, speziell in den 50-60 ger Jahren haben die Bestände reduziert, nachteilige Nebennutzungen wie Weide und Streue haben die Regeneration der Bestände verhindert, letztere die physikalischen Eigenschaften verschlechtert und die Rohhumusbildung begünstigt. Im Saastal wurden namentlich in den 60er Jahren grösse Holzschläge ausgeführt, Waldarbeiter aus Tyrol fällten das Holz und flossten es in Massen talauswärts. Zum Bau der Jura-Simplon -Bahn wurden tausende und aber tausende von Schwellen aus dem Tale geliefert, hunderttausende von Rebsticheln wurden in den unteren Kantonsteil transportiert. Man nutzte unbekümmert um die Zukunft und das Schicksal der Waldungen.

Im Nikolaitale hat nebenbei die Zeit der Hotelbauten dem Walde arg zugesetzt. Zu Bauzwecken wurden grosse Mengen Holz ausgebeutet, und die mit diesen Hotelbauten verbundene Kalkbrennerei hat die Waldungen von Randa ruiniert.

Heute haben sich die Verhältnisse geändert. Statt Holzexport haben wir Holzimport. Was nach dem Nikolaitale per Bahn noch einigermassen leicht zu bewältigen ist, gestaltet sich nach dem Saastale, wohin das Holz auf dem Rücken der Maultiere verfrachtet werden muss, mühsam und kostspielig. Die Holzpreise sind dementsprechend ausserordentlich hoch, nicht nur für Bau-, sondern auch für Brennholz.

Wenn im Staffelwald in Saas-Fee ein grosser Ast einer Lärche, der rund einen Ster Brennholz ergab, in der öffentlichen Versteigerung einen Preis von Fr. 47.— erzielte, so sagt das genug. Der Holzabgabesatz in den Gemeinden des Saastales beträgt 1 m³. pro Jahr und Familie, und auch dieser Abgabesatz kann auf die Dauer, infolge steter Zunahme der Bevölkerung, nicht aufrecht erhalten werden, ohne die erhoffte Verbesserung des Waldes zu gefährden. Der gemeindeweise Ankauf und Import von Brennholz, zur Losholzabgabe an die Bürger, wird für die Zukunft ernstlich erwogen werden. Im Nikolaitale sind die Verhältnisse etwas besser, aber in den inneren Gemeinden wird schon heute Kohle statt Losholz abgegeben.

Trotz dieser prekären Verhältnisse fehlt es leider heute noch an dem nötigen Verständnis für den Wald und seine Pflege. Die Erkenntnis kommt erst dann, wenn der Wald fast gänzlich ruiniert und seinen Schutzzweck nicht mehr zu erfüllen vermag, wenn Lawinen, Steinschläge und Verrüfungen den dem Walde verweigerten Tribut fordern. Lawinen haben sich eingestellt in

Gebieten die einst gänzlich mit Wald bestockt waren, Rufen und Erdschlipfe haben sich verschiedenerorts gebildet, und zwar fast überall an Stellen, wo der Wald durch übermässige Eingriffe verlichtet ist.

Die Erstellung der Wirtschaftspläne und die damit verbundenen Bestandesaufnahmen haben die Gemeinden über den misslichen Zustand ihrer Waldungen aufgeklärt, und den einsichtigen die Augen geöffnet.

Der Regenerarton der Waldungen und einer richtigen forstlichen Aufbauarbeit wird heute in einzelnen Gemeinden grosse Ausmerksamkeit geschenkt, es werden Bannbezirke ausgeschieden, in denen jede schädliche Nebennutzung verboten ist, in den übrigen Waldungen werden diese Nutzungen geregelt und nach Möglichkeit reduziert.

Aber leider gibt es in manchen Gemeinden noch Miesmacher, die sich vorgenannten Bestrebungen entgegenstellen und sich aus Oppositionsgeist und Eigennutz gegen das kleinste Opfer, das zum Wohle des Waldes verlangt wird, wehren, die in absichtlicher Verkennung der Verhältnisse sich über den Ernst der Lage hinwegsetzen. Diese Leute scheinen nicht zu wissen, dass der Wald nicht ihnen allein, sondern auch den kommenden Generationen gehört, und dass sie nur das Recht auf die Nutzniesung haben.

Die äusserst schwierigen Lebensbedingungen, unter denen unsere Bergbevölkerung ihr Dasein fristet und der angeborene Freiheitsgeist, der jede Einschränkung als einen Eingriff in ihre ureigensten Rechte deutet, mag bis zu einer gewissen Grenze als Entschuldigung dieser Stellungnahme dienen.

Wenn die Wirtschaftspläne durchgeführt, der Abgabesatz den bestehenden Verhältnissen angepasst, die Nebennutzungen ebenfalls reguliert und auf ein erträgliches Minimum reduziert sind, dann kann mit der eigentlichen forstlichen Aufbauarbeit begonnen werden.

Durch die Ausführung von Wiederherstellungsprojekten der zerstörten Waldungen, durch Schonung der leicht zugänglicheren, in der Regel am meisten übernutzten Waldpartien, sowie durch planmässige Erschliessung der abgelegenen durch ein richtiges Wegnetz, können unsere Waldungen in einen besseren Zustand überführt und produktiver gestaltet werden.

Was aber in Jahrzehnten zugrunde gerichtet wurde, kann

nicht von heute auf morgen wieder gutgemacht werden, sondern es braucht vieler Jahrzehnte zäher und unentwegter Aufbauarbeit, bis der Wald wieder in dem Zustande ist, in dem er sein sollte.

Der Kampf, den das Forstpersonal heute für die Verbesserung der forstlichen Verhältnisse führt, wird erst dann mit Erfolg gekrönt sein, wenn Einsicht und Liebe zum Walde bei der Bevölkerung Einkehr halten, wenn Behörden und Bürger an der unbedingt nötigen Aufbauarbeit mithelfen und die Bestrebungen des Forstpersonals nach Kräften unterstützen; erst dann wird sich unsere Arbeit voll auswirken können, zum Wohle und Gedeihen unseres lieben Waldes, zum Nutzen unserer Bevölkerung und unseres lieben Wallis.

Quellen

- Dr. W. STAUB : Geologie der Vispertäler (Schweiz. Alpenpost);
F. G. STEBLER : Die Vispertaler Sonnenberge Jahrbuch S. A. C. 21.
H. CHRIST : Die Vispertaler Föhrenregion im Wallis.
-